

文字排版问题

写中文要用加一行 `\usepackage{ctex}` 在第一行与第二行中间，引入中文宏包。

强调

强调命令有很多，这里我们主要介绍 `ulem` 宏包里的部分，示例：

```
1. \uline{Fashion}\\
2. \uuline{Fashion}\\
3. \uwave{Fashion}\\
4. \sout{Fashion}\\
5. \dotuline{Fashion}\\
```

注意：一般情况下中文英文的强调命令差别不大，但是着重点有区别，比方说我们对中文两个字“大佬”进行着重点强调（需要CJKfntef宏包），输入代码：

```
1.
2. \dotuline{大佬}\\
3. \CJKunderdot{大佬}\\
```

字体

字体本身一般会涉及到三个性质：**字体族**，**字体形状**，**字体系列**。

- 修改字体也有两种：
 - 参数命令修改，用于修改少量字体。
 - 字体声明修改（全局命令），用于修改大量字体
- 对于字体族，我们一般有三种参数修改命令：
 - `\textrm`，`\textsf`，`\texttt`

```
1. \textrm{Fashion} \quad \textsf{Fashion} \quad \texttt{Fashion} \\ \%别忘了\quad用法
```

修改大量文字使用如下命令 `\rmfamily`，`\sffamily`，`\ttfamily` 有如下例子，输入命令：

```
1.
2. \rmfamily
3. Fashion norms have changed greatly between decades.\\
4. \sffamily
5. Fashion norms have changed greatly between decades.\\
6. \ttfamily
7. Fashion norms have changed greatly between decades.\\
```

对于字体形状，我们有四种命令：`\textup`，`\textit`，`\textsl`，`\textsc`，仍然拿 fashion 举例子，输入命令：

```
1.
2. \textup{Fashion} \quad \textit{Fashion} \quad \textsl{Fashion} \quad \textsc{Fashion} \\
```

对应的字体声明修改命令，是 `\shape`，其中 `\shape` 是参数命令中的最后两个字母（如 `\upshape`）

加粗，对应的参数命令是 `\textbf`，全局命令是 `\bfseries`。

我们使用三种命令来修改全文档的字体，对应的命令是 `\setmainfont`，`\setsansfont`，`\setmonofont`。如果要使用这些字体，我们就要调用 `fontspec` 宏包了，同时需要在导言区对字体进行设置，比如说我们使用三种字体

`Times New Roman`，`Verdana`，`Courier New` 字体，那么只要输入命令：

```
1.
2. \usepackage{fontspec}
3. \setmainfont{Times New Roman}
4. \setsansfont{Verdana}
5. \setmonofont{Courier New}
```

三个命令对应的三种字体命令就是 `\rmfamily`, `\sffamily`, `\ttfamily`

注意：`fontspec` 要求必须使用 `XeTeX` 或者 `LuaTeX` 进行编译，这又会导致可能别的宏包的不兼容问题，使用的时候要注意避免这种情况。因此尽量避免字体的花哨。

字号，行距

如果想修改小部分的，使用 `{\... ...}` 命令（`{}` 起到了一个分组功能），如果修改大部分的，直接全局命令就好。

常用的几个命令有 `\Huge`, `\huge`, `\LARGE`, `\large`, `\normalsize`, `\small`, `\tiny`。

示例：

```
1.
2. {\tiny Fashion}\quad {\normalsize Fashion} \quad {\huge Fashion}
```

如果我要修改的再细一点，那么我们可以选择命令 `\fontsize{ }{ }`，第一个里面是字体的大小（默认单位 `pt`，`10pt` 是正常的默认字体大小），第二个里面是行距。

注意：字体大小与行距息息相关。对于英文文档类（如 `article`）来说，行距默认是字体大小的 **1.2** 倍，对于中文来说则是 **1.56** 倍。

此命令之后要加一个 `\selectfont` 才会生效，同时填的行距会对全部文档生效，因此如果只是想改一部分字体的大小，最好不要乱动行距.....

简单字体环境

引用环境一般有两种，分别是 `\quote` 和 `\quotation`，二者的区别是有无首行缩进，前者没有后者有。因此前者一般用在单段文字，而后者用在多段文字，举个例子，输入命令：

```
1. \begin{quote}
2. 厦门大学好
3. 厦门大学很好
4. 厦门大学非常好
5. \end{quote}
6. \begin{quotation}
7. 如果大家觉得这个不错的話，就给我个赞吧，给我个关注也挺好的，哈哈开个玩笑。
8.
9. 谢谢大家
10. \end{quotation}
```

摘要

```
1.
2. \begin{abstract}
3. 这是一个小的demo
4. \end{abstract}
```

定理

要在导言区使用 `\newtheorem{...}{...}` 来定义，举个例子，我们输入命令

```

1. \newtheorem{define}{定义} %在导言区使用，定义环境名
2. \begin{define}
3. 若映射 $\phi(x)$ 满足从 $X$  到  $Y$ ，则称此映射为变换
4. \end{define}

```

抄录环境

这个多半是给程序员用的.....

如果你只想对一些行文进行抄录，那么有环境：`verbatim`以及命令：`verb`，前者针对大段的行文，而后者针对小段，举个例子，输入命令：

```

1. \verb!abcd   efg!\\
2. abcd   efg\\

```

语法高亮

对于这个情况我们可以引入`listings`宏包来解决，使用的环境是`lstlisting`，使用的命令是`\lstinline`，举个例子，输入命令

```

1. \begin{lstlisting}[language=C++]
2. // demo
3. #include <stdio.h>
4. int main () {
5.     printf("Hello world!\n");
6. }
7. \end{lstlisting}

```

大小单位与间距控制

TeX 会自动忽略连续多个空格，为了弥补有时候需要间距的缺陷。我们引入了专门的命令，在介绍之前，需要先介绍一下 TeX 中几个常见的大小单位

- `pt`，欧美传统排版的长度单位，磅
- `pc`，相当于四号字大小，`1 pc=12 pt`
- `in`，`inch` 英寸，`1 in=72.27pt`
- `bp`，`big point` 大点（PostScript中点指大点，`1 in=72bp`）

- `em` 全身（字号对应长度，一个 `\quad` 的长度，本意为大写字母 M 的宽度）
强调的是经常用的几个单位。

水平间距的控制命令有 `\thinspace`、`\enspace`、`~`，此类为不可换行的水平间距，以及 `\quad`、`\qqquad`、`\enskip`、`\` （空格），此类即为可换行的水平间距。示例：

```

1. A \quad A \qqquad A \enskip A \thinspace A \enspace A ~ A ~ A

```

但有的时候间距比较小又比较细，这个时候就需要使用命令 `\vspace` 和 `\hspace`。`\hspace` 用于水平间距 (horizon)，`\vspace` 用于垂直间距(vertical)，而后面的参数就是间距长度，举个例子，输入命令

```

1. A \hspace{2.5cm} A \quad A ~ A \\

```

基本框架

标题一般写一行，没有副标题命令，如果要写多行标题或者加副标题，可以在 `\title{}` 内加换行符号，副标题想修改字体大小。作者也是同理，如果有多作者，作者与作者间使用 `\and` 命令分隔

主要的层次结构中，`\chapter` 是不能使用在 **article** 类的，在 **article** 类中，我们还会经常使用 `\subsubsection` 和

`\paragraph` 命令，`\paragraph` 命令产生的效果会出现在段落的开头，紧跟段落，它也不会参与到目录的层次结构中。

`\tableofcontents` 需要执行两次才会出现结果，因为第一次编译时，LaTeX 会将目录产生到

`.aux` 文件中，第二次才会导入到目录，相似的会出现在参考文献内容中。

`\date{}` 内可以加日期，不加说明不生成日期，不写这个命令默认为生成今天的日期。如果你使用了 `ctex` 宏包，可以通过 `\CTEXoptions[today=?]` 命令来

如果你只想生成分层次的标题效果，不想把它编入目录，那么只需要在层次命令（比如 `\part`）之后加一个*（星号），这个时候标题之前的分节数字会被去掉，

`\appendix` 命令用于生成附录。

示例：

```
1. \documentclass{article}
2. \usepackage{ctex}
3. \CTEXoptions[today=old]
4. \title{Welcome to learn \LaTeX}
5. \author{anonymous \and another anonymous}
6. \date{An unknown day}
7. \begin{document}
8. \maketitle
9. \tableofcontents
10. \part{1}
11. \section{A}
12. \section{B}
13. \subsection{a}
14. \part{2}
15. \section{C}
16. \subsection{b}
17. \part{3}
18. \end{document}
```

- 目录单独成页，这个时候就需要使用分页命令，一般会使用 `\newpage`，只要在生成目录的环境之前使用即可。

注意：如果是在分栏模式下使用 `\newpage` 只会跳到下一栏，如果想翻页，需要使用命令 `\clearpage`

下面说说正文中可能会用到的分栏命令

如果我们要将文章每一页分成两栏，使用的命令是 `\twocolumn`（没有s），如果想恢复，使用 `\onecolumn` 即可

- 注意：分栏命令会带有翻页的功能
如果需要把分栏的内容给弄的平衡一点（所谓平衡，就是说看起来两边的高度差不多），那么可以引入 `balance` 宏包，同时在需要平衡的页面开头使用 `\balance` 命令，当然了这一般就是用在双栏情况。
- 注意：平衡的情况下，使用换行会换到另一栏，而不是换到下一行。
- 注意：`\balance` 命令是一个全局命令，也就是说使用之后，双栏就会自动启动平衡功能，如果不想使用平衡了，使用命令 `\nobalance`

事实上，如果想分三栏及以上，可以引入 `multicol` 宏包，使用 `multicols` 环境，具体的使用方法是

`\begin{multicols}{}`，后面的参数是一个数字，代表栏数

但是因为 `multicols` 环境中，文本不再有自动换行的功能，因此使用换行命令可能会产生非常难看的效果，所以如果需求不是特别严苛的话不太推荐使用这个命令，如果想研究的话可以去参考 `multicol` 宏包的官方文档。

页面设置

引入 `geometry` 宏包中的 `\geometry` 命令。

具体的用法有两种，

第一种是 `\usepackage[]{geometry}`，`[]` 内可以设置纸张类型（A3,A4什么的），还有离上下左右四个方位的边距大小，分别对应的长度变量是 `top`，`bottom`，`left`，`right`。

第二种是 `\geometry{}`，`{}` 内可以设置的变量也是一样的。

举个例子，我们放两张图，后一张图添加了这么一行代码：

```
1. \usepackage[a4paper,left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm]{geometry}
```

